

Japanese Patent Laid-Open No. 54-36065

Laid-Open Date : March 16, 1979

Japanese Patent Application No. 52-101970

Filing Date: August 25, 1977

#6

POLISHING DEVICE

A polishing device comprising
a continuously porous elastic body,
a polishing agent impregnated into the elastic body, and
a powder layer of natural or synthetic polymer and a fibrous layer which
cover the outer surface of the elastic body in this order.

An embodiment of the present invention will be explained in accordance with the attached drawings. In Fig. 5, 1 denotes a continuously porous elastic body such as sponge which has been impregnated with a polishing agent such as wax and polisher. 2 denotes a fibrous layer such as cloth and nonwoven fabric. 3 denotes a powder of natural or synthetic polymer interposed between the continuously porous elastic body 1 and the fibrous layer 2 in a layer of about 0.5 to 2 mm thick. The powder is soft and elastic so as not to damage the surface to be polished, not reactive to a polishing agent or a paint, and not sticky to the surface to be polished. In addition, the powder is provided with some extent of freedom to move between the particles of the powder and between the particle of the powder and the fibrous layer, and with adequate abrasion. Examples of the powder include a powder of cellulose, protein such as natural leather, synthetic leather, micelle of starch, and rubber of less sticky such as Teflon and soft synthetic resin, the particle diameter of the powder being about 5-500 μm .

The polishing agent (waxing component) to be impregnated may be in any condition of liquid, sol, gel and W/O emulsion.

In view of the above, according to the present invention, the polishing performance can be easily and swiftly carried out. In addition, the polishing device, which is constituted such that a required quantity of the polishing agent can be impregnated into and maintained in the continuously porous elastic body and the outer surface is covered with a powder layer of natural or synthetic polymer and a fibrous layer, exhibits advantages that the fluidity of the polishing agent and the coated condition are excellent, and it is economical free from the care of overcoating, keeps hands from becoming dirty, and is easy to handle.

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭54—36065

⑪Int. Cl.²
A 47 L 13/28
A 47 L 13/286

識別記号

⑫日本分類
92(3) C 121
92(3) A 49

庁内整理番号
6354—3B
6354—3B

⑬公開 昭和54年(1979)3月16日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭脱出し具

⑮特 願 昭52—101970
⑯出 願 昭52(1977)8月25日
⑰発 明 者 片倉孝明
横浜市港北区日吉5丁目2番40

号
⑱出 願 人 片倉孝明
横浜市港北区日吉5丁目2番40
号
⑲代 理 人 弁理士 市川理吉

明 細 書

1. 発明の名称

脱出し具

2. 特許請求の範囲

連続多孔質弾性体に脱出剤を含浸させ、かつ表面を天然または合成高分子物質の粉体層および纖維質膜で被つて成る脱出し具。

3. 発明の詳細な説明

本発明は主に自動車、大型器具類の脱出し具に関するもので、一般的に多くの労力を要する自動車や大型器具類のワックスがけ作業を簡易ならしめることを主目的としている。

通常、自動車や大型器具類のワックスがけ作業はまずスポンジや布等でワックスを被作業面、例えば塗装面等に塗布し、適宜乾燥させた後に余分なワックスを布等で拭取りながら磨き上げ

るものであるが、この拭取り作業はワックスが硬化したり、ねばりを生じたりするために非常に労力を要し、しかも余分なワックスを拭取るので不経済でもある。

このような不都合を生ずる理由は、塗布の段階でワックスが必要量以上に厚く、かつ不均一に塗布されることによる。すなわち磨き上げた後のワックス膜の厚さはほとんど1μ以下の薄いものであるのに対し、塗布の段階で塗り付けられるワックスの厚さはなるべく薄く塗るようにならなくても20～200μ程度に達し、その拭き取り抵抗が大きいことによるものである。また手順的にも容器中のワックスを一旦スポンジや布に塗り付けてから塗布面に塗ることは重複動作であり、それだけ煩わしいばかりか手が汚れやすく、容器を置いて塗布面を傷付けた

することもあり、また経済的にも容器内のワックスが途中から汚れたり、硬化したりして完全に使いまわすことのできない場合も少なくないので併せて不経済である。

従来一般に行なわれている方法で、ワックスを塗る場合に厚くかつ不均一に塗布される理由を、さらに詳しく図面について説明すると、塗布時はまずスポンジや布に外部からワックスを塗り付けるのでワックスはその表面に多く付着して内部には充分に含浸されないのこの状態で塗装面に塗り付けるので、ワックスは始めに過分に流出して後が乾かず、したがって同じ手順を頻りに繰返す必要があり、結果的に塗装面には厚く、かつ不均一にワックスが塗布されることとなる。またさらにこれを拡大して観察すると第1図および第2図に示すごとくスポンジ

(1)や布(2)の表面には多数の凹凸があるからこれらで塗装面(3)にワックスを塗り付けるといくら丁寧に塗つてもワックス(4)は第3図および第4図に示すごとく上記凹凸に対応して凹凸に付着し、いわゆる繻目状に付着する。これを避けるため仮りに目の緻密なスポンジや布を使用するとワックスの保持含浸能力が低下するので益々始めに厚くつきかつ伸びが悪くなる。しかも塗装面には必ず存在する無数のほこり等の異物を噛み込んだ場合の逃げ場がなくなるので擦過作業によつて塗装面が傷付きやすく、結局あまり目の緻密な素材は使用できないこととなる。

本発明は上記の点に鑑み、1回のワックスがけに必要な量のワックスが始めから極めて薄く、かつ均一に塗布され、以後軽くから拭き程度に拭くことにより容易かつ迅速にワックスがけ作

業が完了することとワックスがけ艶出し具を提供しようとするものである。

本発明の実施例を図面について説明すると第5図において、①は予め艶出し剤例えばワックス、ポリッシャー等を含浸させた連続多孔質弾性体例えばスポンジ、②は繊維質膜例えば布、不織布等、③は連続多孔質弾性体1と繊維質膜2との間に厚さ0.5~2mm程度の層状に介置した天然または合成高分子物質の粉体で、性質は被作業面を損傷しない程度の柔軟性と弾力を有し、艶出し剤や塗料と相互に反応せずかつ被作業面にねばり付かず、各粒子間および粒子と繊維質膜間の運動がある程度自由で、しかも適度の摩擦を有する例えばセルローズ、たんぱく質例えば皮革、合成皮革、ペーダー、でん粉のミセル、ねばり付きの少ないゴム例えばテフロン、

軟質合成樹脂等の粉末で、粒径が5~500μ程度のものである。

④は台座、⑤は繊維質膜2を台座4に固定する粉体で、台座4に固く圧入されている。

上記のごとく構成した本発明の艶出し具において、これを使用する場合はまず台座4の部分を手を持ち、繊維質膜2の面を被作業面に接触させて擦過すれば連続多孔質弾性体1に含浸した艶出し剤(以下ワックス分と記す)が粉体3および繊維質膜2を通過して適量つつ流出し、極めて薄い均一な被膜となつて被作業面に塗布される。

この状態をさらに詳しく説明すると、上記使用状態においては第7図に示すごとく粉体3が繊維質膜2の目や被作業面5との間の空隙を一杯に詰め、ワックス分の流出を微量に制御する

と共に被作業面6に塗布されるワックス分を一樣にならすので、第9図に示すごとく塗布されたワックス分の被膜7は極めて薄く、かつ平坦となるのである。

上記作用は目の緻密なスポンジ等を使用した場合と異なり、ワックス分の流通が粉体3の粒子間で自在であるためワックス分の流出が継続的で、かつ円滑に行なわれ、スポンジ1に含浸したワックス分がほとんど無くなるまで終始伸びがよくスムーズな塗布作業が行なえる。また塵埃等の異物を噛込んで、それを粉体3の間に吸収するので被膜面を損傷するようなことも起らない。また本発明における粉体3は作業中に脱落飛散することはない(実験的に)。勿論予め適分に付着させたような場合は始めにその分だけ脱落するが、この脱落した粉体はその後

れているものでも使用可能である。

第9図ないし第11図は本発明の他の実施例で、第9図に示すものはスポンジ1と粉体3を布2で覆つてこれを台座4'に接着剤あるいは熱可塑性樹脂8により接着または融着したものであり、第10図に示すものは台座への取付けを金属環9により台座4'にかしめ付けることによつて固定したものである。また第11図に示すものは上記台座に代えラミネート・アルミ箔10'に融着し、さらに上部をラミネート・アルミ箔10'で覆つてパックしたもので、使用時は上部のアルミ箔10'を破り取つて使用するものである。

以上実施例には丸形のものを示したが丸形に限らず方形その他任意の形状のものでもできるといふまでもない。

特開昭54-35065(3)

のワックスがけ作業に何らの支障も与えない。

本塗出し具の保管方法はワックス分が乾燥しないようにパックあるいは罐等に入れて密封し、使用直前に取出して使うものである。またワックス分の使用量について実施例を挙げると次の通りである。

スポンジ1の寸法が70φ×18mmの場合は約40g程度のワックス分を含浸させられるが自動車1台分のワックスがけに必要な消費量は20~30gであるから1個でワックス分の補充なしに自動車1台分程度のワックスがけができる。また含浸させる塗出し剤(ワックス分)は液状、ゾル、ゲル、w/oエマルジョン等のいずれの状態のものも使用できる。例えばゲルであつても使用中に手で圧下されることによつてゾルになるのでいわゆる固形ワックスと称せら

上述のように本発明によるときは被膜面等の塗出し作業を簡易かつ迅速に進行でき、しかも塗出し具自体は必要量の塗出し剤が連続多孔質弾性体中含浸保持され、かつその表面が天然または合成高分子物質の粉体層および繊維質膜で被われているので、塗出し剤の流出、塗布状態良好で、塗布面の裏面がなく経済的であるのみならず、汚れも少なく、取扱いも容易である等この種塗出し具として優れた効果を有するものである。

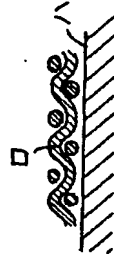
4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は従来のワックス塗布方法の説明図、第3図および第4図は同上塗布面の説明図、第5図は本発明塗出し具の実施例を示す一部横断側面図、第6図は同上平面図、第7図は同上要部の一部拡大断面図、第8図は同上塗布面の説明図、第9図ないし第11図は同

上他例を示す縦断側面図である。

- 1 ... 連続多孔質弾性体、
- 2 ... 繊維質膜、
- 3 ... 粉体。

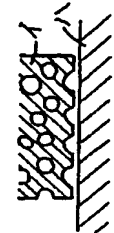
第2図



第4図



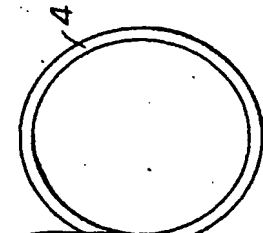
第1図



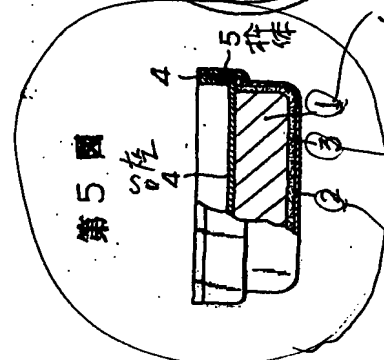
第3図



第6図



第5図

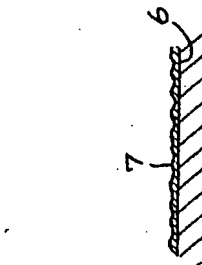


多孔質弾性体

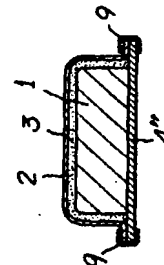
繊維質膜

繊維質膜

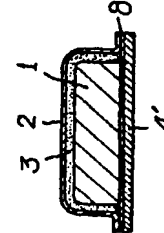
第8図



第10図



第9図



第11図

